


## ١. اختار .. العلم .. لو قال

- ☒ العلم ............................ موضوعى = تجربه = ملاحظه علميه
- ☒ الفلسفه ، الدين ، الفطره ، الفن ، الاسطوره ، ............................ وجهات نظر

## ٢. اختار .. العلم التقليدى .. لو قال

- ☒ الطبيعه ( ملاحظه ـ فرض ـ تجربه ـ قانون)
- ☒ الغرض = الهدف ( العثور على قوانين ـ الكيفيه ـ الكميه ـ السببيه ـ العليه ـ عله ومعلول ـ اختبار الفروض
- ☒ الفرض ( يأتى من الملاحظه ـ مرئى ـ التحقق منه مباشر ـ فرض من الدرجه الاولى )

## ٣. اختار .. العلم المعاصر .. لو قال

- ☒ الطبيعه ( عجز المنهج التقليدى ـ يجمع بين الاستنباط والاستقراء ـ الفرضى الاستنباطى)
- ☒ الغرض = الهدف ( العثور على فرض صورى ـ تحقيق التنبؤات المترتبه عليه ـ الطرق التجريبيه المعروفه)
- ☒ الفرض ( يأتى من نظريات مسبقه ـ التحقق منه غير مباشر ـ فرض من الدرجه الثانيه )

## ٤. اختار .. الموضوعيه .. لو قال

- ☒ البعد عن الميول والاهواء الشخصيه = استبعاد الخبرات الذاتيه
- ☒ دراسة الموضوعات كما هى لاكما نحب
- ☒ احكام وضعيه
- ☒ احكام القيمه لايمكن الحكم عليها بالصدق والكذب ........ اى تخالف ........... الموضوعيه

## ٥. اختار .. التحقق من صدق الفروض .. لو قال

- ☒ الخطوه الاولى فى مسار الوصول الى القوانين
- ☒ التجربه لاتفند فرض معزول

## ٦. اختار .. العلم قابل التعديل والتغيير .. لو قال

- ☒ الطابع الثورى للعلم ، التراكميه
- ☒ لما يكون ٢ علماء واحد ثبت ان ماقبله كان خطأ

## ٧. اختار .. التجريد والتعميم .. لو قال

- ☒ القانون العلمى ، النظريات العلميه

## ٨. اختار .. قابلية قضايا العلم للقياس .. لو قال

- ☒ رياضيات ـ رموز ـ ارقام ـ ثوابت ـ

## ٩. اختار .. التنبؤ والمخاطره بتكذيب النظريات ... لو قال

☒ القادمه ــ المقبله ــ الاسنباط ــ غدا

☒ اى لفظ يدل على المستقبل

## ١٠. اختار .. وظيفة الفرض .. لو قال

☒ تفسير الظواهر المرئيه ، التفسير .............. يكون بعد حدوث الظاهره

☒ التنبؤ بالظواهر غير المرئيه ، التنبؤ ................ يكون قبل حدوث الظاهره

☒ الخيال اى العبقريه فى قدرة الباحث على تخيل وقوع الشىء قبل وقوعه (التنبؤ)

## ١١. .. ركز ... شروط الفرض ... ركزى

☒ التفنيد ــ الاختبار ــ علاقه بين متغيرين ــ التنبؤ ــ مقارنات

## ١٢. اختار .. خصائص الفرض .. لو قال

☒ بعض الفروض غير مرئى = فروض صوريه = الجاذبيه

☒ استنباط نتائج من الفروض = الجاذبيه ستؤدى الى تساقط الحجاره من اعلى الى اسفل

☒ لايفسر ظاهره مفرده

☒ القابليه للتفنيد والتصديق (لانكتفى بأن الفروض صادقه)

☒ حتمية صدق احد البديلين فى الفصل = امكان صدق البديلين فى الفصل

## ١٣. اختار .. القواعد الاسترشاديه ... لو قال

☒ لاخطوات محدده للبحث العلمى

☒ فرض صورى ثم استنباط نتائج ثم تجربه وملاحظه

☒ نظريات العلم احتماليه = التأييد المطلق الفرض مستحيل

## ١٤. اختار .. هوويل .. لو قال

☒ الفرض اسبق من الملاحظه

## ١٥. .. ركز ... برنار ... ركزى

☒ الفرض اسبق من التجريب

## ١٦. اختار .. همبل .. لو قال

☒ التفسير عند همبل سببى ... لماذا ؟

☒ التفسير يقوم على معيارين

☒ وجود احد القوانين العامه